

## **РАСШИРЕНИЕ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ КЕРАМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

Целью данного исследования является определение пригодности глинистого сырья и возможности замены традиционного сырья сырьем более низкого качества. Полученные данные позволят расширить сырьевую базу заводов по производству кирпича в Свердловской области, а также снизить затраты на приобретение дорогостоящих ресурсов.

На данном этапе определены технологические свойства глины по ГОСТ 21216. Установлено, что глина является мало пластичной с числом пластичности 6, грубодисперсной (содержание фракции менее 10 мкм 11,63 %), мало чувствительной к сушке (с коэффициентом чувствительности к сушке 0,28), хорошо сохнущая (воздушная усадка 4,5 %). По данным дифференциально-термического анализа, основным глинистым минералом является монтмориллонит. Предположительно спекание глины начинается при температуре обжига выше 800 °С.

По полученным данным, исследуемое глинистое сырье может быть использовано в производстве керамического кирпича методом пластического формования или полусухим способом. Введение пластичных легкоплавких глин в состав массы позволит повысить прочностные характеристики изделий.

УДК 628.31

Лежнина И. В., Селезнева И. С., Иванцова М. Н.  
Уральский федеральный университет,  
i.s.selezneva@urfu.ru

## **УТИЛИЗАЦИЯ ОСАДКА ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД**

Для современного общества энергосбережение является одной из главных задач, поскольку основные энергоносители становятся все более дефицитными и, соответственно, возрастает стоимость их добычи. Необходимо стремиться к снижению энергозатрат, более бережно относиться к природным ресурсам и рационально их использовать. Это особенно актуально в отношении природной воды.

Возрастающее количество сбрасываемых загрязненных вод, наличие в них токсических веществ сегодня существенно ограничивают способность водоемов к самоочищению и могут приводить к серьезным экологическим проблемам. Необходимо проводить специальные мероприятия для очистки загрязненных сточных вод до пригодного состояния. Очистка стоков до концентраций, близких к предельно допустимым, является достаточно энергозатратным и, следовательно, дорогостоящим мероприятием. На рис. 1 приведена блок-схема очистки сточных вод.